**Муниципальное Казенное Общеобразовательное Учреждение**

**Ленинаульская Средняя Общеобразовательная Школа № 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методического объединения учителей математики  протокол №\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | Согласована с заместителем директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шамирзаева П. М./  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | «Утверждаю»\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор школы  Зияродинова Н.Р.  приказ №  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

Рабочая программа математического

кружка « Юный математик»

на 2018-2019 учебный год

Составитель: учитель математики

Нажмудинова Эльмира Газиевна

с. Ленинаул 2018 г.

**Пояснительная записка**

      Рабочая программа составлена на основе документов, определяющих содержание общего образования: Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5–8 классы.- М.:Фйрис – пресс, 2008.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

     Достижению данных целей позволяет организация внеклассной работы, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

         Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

          При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические **принципы**:

-  доступности,

- преемственности,

- перспективности,

- развивающей направленности,

- учёта индивидуальных способностей,

- органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

           Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий для обучающихся.

**Цели:**

1. формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету, интенсивное формирование деятельностных способностей, развитие логического мышления и математической речи.

**2.** Выявление и поддержка одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, вовлечение учащихся в научную деятельность по математике.

**Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:**

*Обучающие:*

-   учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления через работу над проектами и подготовку к олимпиадам;

-   учить быть критичными слушателями через обсуждения выступлений обучающихся с докладами и через обсуждения  решения задач;

*Развивающие*:

    -   повышать интерес к математике

-   развивать мышление через  усвоение таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;

     - формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;

    -  развивать пространственное воображение через решение геометрических задач;

**-** формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания через работу над проектами.

*Воспитательные:*

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие .

- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи через подготовку и проведение недели математики, подготовку и представление докладов, решение задач;

  - формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях кружка.

        - стремиться к формированию взаимопонимания и эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, содействуя открытому и свободному обмену информацией, знаниями, а также эмоциями и чувствами через  организацию качественного коммуникативного пространства на занятиях кружка.

Программа рассчитана на 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

Кружок рассчитан для учащихся 5-9 классов

**Содержание**

**Числа и операции над ними – 5 часов**

Содержание: повторение множеств чисел, всех действий с числами.

**Подготовка к олимпиаде. Школьный тур - 5 часов**

Содержание: разобрать решения олимпиадных задач прошлых лет, рассмотреть нестандартные способы решения задач.

**Геометрические фигуры - 5 часов**

Содержание: повторить пройденные темы 5 - 7 классов, расширить и углубить знания по этим темам.

**Текстовые и логические задачи – 9 часов**

«Решение тестовых заданий. Блок «Алгебра». Блок «Геометрия». Блок «Реальная математика» - 6 часов

«Решение тестовых заданий » - 3 часа

Содержание: повторить решение задач по алгебре, геометрии, задач на логику, комбинаторных задач, тестов прошлых лет .

**Чётность. – 4 часа**

Содержание: рассмотреть D(f), G(f), четность, возрастание, экстремумы, значения функции на промежутке, построение графиков сложных функций в несколько этапов, преобразование графиков.

**Делимость натуральных чисел – 5 часов**

Содержание: повторить пройденные темы 5 – 6 классов, расширить и углубить знания по этим темам. **Подведение итогов – 1 час.**

**Ожидаемые результаты**

         В результате обучения в математическом кружке учащиеся должны приобрести основные навыки самообразования, уметь находить нужную информацию и грамотно её использовать, развить творческие способности, логическое мышление, получить практические навыки применения математических знаний, научиться грамотно применять компьютерные технологии  при изучении математики, развить интерес к математике.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

  В результате изучения математики на занятиях кружка ученик должен :

**знать/понимать:**

Что называют числовыми ребусами, свойства геометрических фигур, основные элементы треугольника, свойства четности, понятие об истинном и ложном высказывании, свойства линейной функции, признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3, 9, 11.,7

**Уметь:**

Решать числовые ребусы, задачи на четность, делимость чисел, задачи на составление уравнений, строить графики линейных и кусочно-заданных функций, решать уравнения и неравенства с параметром и модулем, разрабатывать и оформлять буклеты; разрабатывать и проводить математические игры и праздники.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Формы итогового контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Контроль** | **Форма контроля** |
| 1. | Решение задач | Участие в олимпиаде |
| 2. | Разработка викторин, математических праздников, игр, математических марафонов и т.д. | Неделя математики |

**Учебно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Число часов** | **Класс** |
| 1 | Числа и операции над ними | 5 | 5,7,8,9 |
| 2 | Подготовка к олимпиадам., математической неделе | 5 | 7-9 |
| 3 | Геометрические фигуры. Свойства геометрических фигур. | 5 | 5,7-9 |
| 4 | Текстовые и логические задачи. | 9 | 5,7-9 |
| 5 | Чётность. | 4 | 7-9 |
| 6 | Делимость натуральных чисел . | 5 | 5,7,8,9 |
| 7 | Подведение итогов работы математического кружка | 1 | 5,7-9 |
| ИТОГО : | | 34 |  |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Общая тема** | **Тема занятия** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Числа и операции над ними | Из истории чисел. Арифметика каменного века. Лабиринты | 1ч |  |
| 2 | Бесконечность натуральных чисел. Кроссворды. | 0,5ч | 0,5 ч |
| 3 | Логические задания с числами. Магические квадраты |  | 1ч |
| 4 | Математические ребусы, головоломки, цепочки закономерностей. |  | 1 ч |
| 5 | Математическая игра. |  | 1ч |
| 6 | Подготовка к олимпиадам. Математической неделе. | Решение задач конкурса « Кенгуру» |  | 1ч |
| 7 | Решение олимпиадных задач. |  | 1ч |
| 8 | Решение олимпиадных задач |  | 1ч |
| 9 | Подготовка к неделе математики. Конкурс задач. |  | 1ч |
| 10. | Подготовка к математическому вечеру. Выпуск стенгазет |  | 1ч |
| 11 | Геометрические фигуры. Свойства геометрических фигур | Старинные меры измерений. |  | 1ч |
| 12 | Длина .Измерения. Исследовательская работа |  | 1ч |
| 13 | Преобразования геометрических фигур на плоскости по заданной программе.Свойства треугольников |  | 1ч |
| 14 | Конструирование геометрических фигур |  | 1ч |
| 15 | Китайская головоломка « ТАНГРАМ» |  | 1ч |
| 16 | Текстовые и логические задачи | Задачи , решаемые по действия. |  | 1ч |
| 17 | Задачи на составление уравнений. |  | 1 ч |
| 18. | Задачи на движение. ИКТ | 0,5 | 0,5 ч |
| 19 | Задачи на движение. ИКТ. |  | 1 ч |
| 20 | Задачи на работу ИКТ. | 0,5 ч | 0,5ч |
| 21. | Решение логических задач Графическое моделирование |  | 1ч |
| 22 | Решение логических задач с помощью таблицы и дерева возможностей |  | 1ч |
| 23 | Решение задач на проценты. | 0,5ч | 0,5ч |
| 24 | Решение задач на процентный состав. |  | 1ч |
| 25 | Чётность | Свойства чётности. Примеры решения задач. | 0,5 | 0,5 |
| 26 | Задачи на чётность натуральных чисел. |  | 1ч |
| 27 | Решение конкурсных задач |  | 1ч |
| 28 | Игра «Математическая шкатулка» |  | 1ч |
| 29 | Делимость натуральных чисел | Свойства делимости натуральных чисел | 0,5ч | 0,5 ч |
| 30 | Решение конкурсных задач |  | 1ч |
| 31 | Признаки делимости на 2,3,4,5, 9,10,25 | 0,5ч | 0,5 ч |
| 32 | Признаки делимости на 7,11. | 0,5 ч | 0,5 ч |
| 33 | Математическая игра. Блиц турнир |  | 1ч |
| 34 | Подведение итогов работы математического кружка |  | 1ч |

**Литература**

1. Н.В.Заболотнева .Задачи для подготовки к олимпиадам. Волгоград : Учитель,2007,99с

2. Л.М.Лоповок . Математика на досуге. М., ПРОСВЕЩЕНИЕ,1981г

3. Л.Ф.Пичурин. За страницами учебника алгебры. М, ПРОСВЕЩЕНИЕ,1990г

4. З.А.Скопец . Геометрические миниатюры.М,: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 1990

5. .Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы.- М.:Фйрис – пресс, 2008.

6. И.Ф.Шарыгин.Л.Н.Ерганжиева « Наглядная геометрия» ДРОФА, Москва- 2008

7 .Школьная олимпиада по математике 2010 в АМР